

# Ingeniería militar y entidades estatales, alianza estratégica que impulsa el desarrollo y optimiza los recursos

*Military engineering and state entities, strategic alliance that promotes development and optimizes resources*

**Odwen Sigifredo Berlanga Carazas**

<https://orcid.org/0000-0002-9964-2059>

[oberlanga@ucvvirtual.edu.pe](mailto:oberlanga@ucvvirtual.edu.pe)

Universidad Cesar Vallejo. Lima - Perú.

**Gustavo Ernesto Zárate Ruiz**

<https://orcid.org/0000-0002-0565-0577>

[gzarate@ucv.edu.pe](mailto:gzarate@ucv.edu.pe)

Universidad Cesar Vallejo. Lima - Perú.

## RESUMEN

En el presente artículo de investigación, se destaca la importancia de la ingeniería militar en el desarrollo económico y social del Perú y se plantea como objetivo principal identificar el impacto que esta genera en el desarrollo nacional, específicamente en las zonas rurales de escasos recursos situadas en el interior del país. El estudio se apoya en objetivos específicos que describen cómo la ingeniería militar contribuye al desarrollo económico, social y nacional del Perú, en cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible N.º 8 de la Organización de las Naciones Unidas, promoviendo un crecimiento económico inclusivo y sostenible. Mediante una investigación básica con enfoque cualitativo y diseño fenomenológico empírico, se entrevistó a 10 oficiales de la oficina de apoyo al desarrollo. Se llegó a la conclusión de que la ingeniería militar contribuye de manera significativa al desarrollo económico, social y nacional del Perú, a través de la construcción y mantenimiento de carreteras, centros médicos, escuelas y viviendas, lo cual mejora la calidad de vida de los pobladores urbanos y rurales.

**Palabras claves:** ingeniería militar, desarrollo económico y social, infraestructura de transportes

Recibido: 06-19-24 - Aceptado: 05-11-24

## ABSTRACT

This research article highlights the importance of military engineering in the economic and social development of Peru and its main objective is to identify the impact it has on national development, specifically in rural areas with scarce resources located in the interior of the country. The study is supported by specific objectives that describe how military engineering contributes to the economic, social and national development of Peru, in compliance with Sustainable Development Goal No. 8 of the United Nations, promoting inclusive and sustainable economic growth. Through a basic research with a qualitative approach and empirical phenomenological design, 10 officers from the development support office were interviewed. It was concluded that military engineering contributes significantly to the economic, social and national development of Peru, through the construction and maintenance of roads, medical centers, schools and housing, which improves the quality of life of urban and rural dwellers.

**Keywords:** military engineering, economic and social development, transportation infrastructure

## INTRODUCCIÓN

En el mundo, la ingeniería militar ha desempeñado un papel fundamental en el desarrollo nacional de diversos países, especialmente a través de la construcción de vías y obras públicas importantes para el crecimiento económico y social. En Perú, las Fuerzas Armadas han asumido funciones que van más allá de la defensa nacional, llevando a cabo proyectos viales que contribuyen al crecimiento y bienestar de la nación. La colaboración entre la ingeniería militar y otras entidades estatales se

manifiesta como una alianza estratégica fundamental que impulsa el desarrollo nacional y optimiza los recursos estatales, generando impactos positivos en la calidad de vida de la población y consolidando la soberanía nacional. La Constitución Política del Perú reconoce el papel de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional en el desarrollo del país.

Gómez de la Torre (2018) subraya que las Fuerzas Armadas peruanas han participado en la construcción de carreteras que conforman la red vial nacional y facilitan la conectividad entre distintas regiones. El presente estudio busca analizar en profundidad la relación entre la ingeniería militar y las entidades estatales, poniendo de relieve la importancia de esta colaboración para el desarrollo sostenible de un país.

Con un enfoque multidisciplinario que integra aspectos técnicos, económicos y sociales, se busca identificar los beneficios y desafíos de esta alianza estratégica y proponer recomendaciones para fortalecerla y maximizar su impacto en el desarrollo nacional. La labor de los ingenieros militares, en conjunto con otras entidades estatales, mejora la infraestructura vial, fomenta el empleo e impulsa la economía local. Sin embargo, a pesar del potencial de la ingeniería militar, persisten desafíos relacionados con la descoordinación y la falta de apoyo por parte de las autoridades regionales y locales.

El trabajo realizado por los ingenieros militares españoles ha sido reconocido por su contribución a proyectos de infraestructura, tanto en España como en otras naciones de Europa. Gámez (2021) destaca la versatilidad y calidad del trabajo de estos profesionales, quienes han demostrado habilidades que trascienden la esfera militar, impactando el desarrollo industrial y civil. Gámez (2018) también resalta la influencia de la ingeniería militar española en la construcción de edificaciones públicas de gran importancia, lo que evidencia su impacto en el desarrollo nacional y subraya la relevancia de explorar cómo la ingeniería militar contribuye a la reducción de brechas geográficas y sociales en el Perú.

El papel de la ingeniería militar es crucial en la ejecución de proyectos viales, la defensa nacional y el fortalecimiento de la seguridad del Perú, incluyendo la construcción de obras militares y la planificación y ejecución de proyectos de desarrollo, así como la construcción de puentes, escuelas y centros de salud en áreas afectadas por conflictos. Por otro lado, las entidades estatales, representadas por los gobiernos y organismos públicos, tienen un papel central en la formulación e implementación de políticas y programas que promueven el desarrollo económico y social del país. La colaboración entre la ingeniería militar y las entidades estatales permite aprovechar eficientemente los recursos disponibles, maximizando la inversión en infraestructura y servicios públicos que benefician a toda la población. La capacidad de la ingeniería militar para adaptarse a diferentes contextos y enfrentar contingencias tanto naturales como antrópicas la convierte en un actor clave en la promoción del desarrollo nacional. La alianza estratégica entre la ingeniería militar y las entidades estatales se basa en la complementariedad de sus capacidades y recursos. Mientras que la ingeniería militar contribuye con su experiencia técnica y operativa en la ejecución de proyectos de gran envergadura, las entidades estatales aportan su conocimiento del contexto socioeconómico y su capacidad de gestión de recursos a gran escala. Esta colaboración permite abordar de manera integral los desafíos del desarrollo nacional, promoviendo la equidad, la sostenibilidad y el bienestar de la población.

La alianza entre la ingeniería militar y las entidades estatales trasciende la infraestructura, promoviendo la innovación, la investigación y el desarrollo tecnológico. Esta colaboración estratégica impulsa el avance científico y tecnológico, generando impactos positivos en la sociedad. Fortalece la capacidad de respuesta ante desafíos y promueve la sostenibilidad y el bienestar. Es crucial continuar fomentando esta sinergia y explorar nuevas formas de cooperación para maximizar el impacto positivo de la ingeniería militar en el desarrollo nacional.

Este estudio cualitativo investiga cómo las acciones de la ingeniería militar han mejorado la infraestructura, generado empleo e impulsado la economía en diversas regiones. Se analizan lecciones de experiencias internacionales, como las de Chile y Ecuador, donde la ingeniería militar ha sido fundamental para el avance socioeconómico. La colaboración no se limita al ámbito nacional; también puede extenderse a la cooperación regional e internacional, generando beneficios mediante el intercambio de conocimientos y tecnologías. Esta sinergia fortalece la capacidad de los países para enfrentar desafíos comunes y fomentar un desarrollo sostenible.

Además, la alianza entre la ingeniería militar y las entidades estatales incluye la formación de profesionales y la planificación estratégica a largo plazo. Invertir en talento humano especializado es clave para asegurar el éxito de proyectos de infraestructura y defensa, así como para fomentar la innovación y la excelencia en el sector.

La sinergia entre la ingeniería militar y las entidades estatales es esencial para la resiliencia y la seguridad nacional. Su capacidad para planificar y ejecutar infraestructura crítica, así como para responder a emergencias, mejora la preparación del país para enfrentar crisis y protege a sus ciudadanos. Es fundamental adoptar un enfoque integral en la ejecución de proyectos, promoviendo la colaboración intersectorial y la participación de la sociedad civil para asegurar la transparencia y la equidad en los beneficios. Esta cooperación no solo impulsa el desarrollo económico, social y ambiental, sino que también refuerza la capacidad de respuesta ante desafíos. Fomentar esta alianza y buscar nuevas oportunidades de cooperación maximiza el impacto positivo de la ingeniería militar en el desarrollo sostenible de las naciones, promoviendo la innovación y el bienestar para toda la población.

Este trabajo justifica la necesidad de sistematizar el conocimiento sobre la ingeniería militar y su impacto en el desarrollo nacional, con el fin de ofrecer propuestas para la gestión pública. Se busca optimizar los recursos estatales, atender las necesidades sociales y reducir las desigualdades. Utilizando un enfoque cualitativo, se analizará cómo la ingeniería militar contribuye al desarrollo en el Perú, centrándose en la infraestructura y en el crecimiento económico y social. También se realizarán comparaciones con experiencias internacionales para identificar buenas prácticas que fortalezcan la función de la ingeniería militar en el desarrollo del país, promoviendo así políticas públicas orientadas a la sostenibilidad.

La ingeniería militar es crucial para el desarrollo del Perú, mejorando los servicios básicos, generando empleo e impulsando la economía en distintas regiones. Este estudio busca profundizar en su impacto y potencial para un desarrollo sostenible y equitativo. Es fundamental comprender el rol de la ingeniería militar, identificar áreas de mejora y oportunidades de crecimiento. Se llevará a cabo un análisis de sus proyectos y acciones para generar recomendaciones que fortalezcan su contribución al progreso socioeconómico. También se considerará el contexto histórico y actual de la ingeniería militar, destacando su papel en la construcción de infraestructuras, como carreteras y puentes, que favorecen la integración y la conectividad del país.

Su labor en situaciones de emergencia y desastres naturales ha sido de carácter indispensable para brindar apoyo humanitario y reconstruir zonas afectadas. La literatura existente sobre el tema subraya la importancia de la ingeniería militar en el desarrollo nacional, tanto en el Perú como en otros países de la región. Autores como Vega (2023) y Altamirano (2023) destacan el impacto positivo de la ingeniería militar en la economía, el desarrollo social y la infraestructura vial del país. Asimismo, estudios internacionales, como los de Gámez (2018) en España, evidencian la relevancia de la ingeniería militar en la construcción de obras públicas y en el impulso del desarrollo industrial.

Es fundamental analizar los proyectos de la ingeniería militar en el Perú y su impacto en el desarrollo económico y social. Con un enfoque multidisciplinario que abarca aspectos técnicos, económicos y sociales, se busca ofrecer una visión integral de su contribución al país. La Constitución Política del Perú establece el papel de las Fuerzas Armadas en la defensa y en el desarrollo nacional, proporcionando un marco legal para sus acciones. Sin embargo, es importante evaluar la efectividad de estas normativas en la práctica y proponer mejoras. Este análisis incluirá la infraestructura vial y la reducción de brechas geográficas, así como la identificación de buenas prácticas mediante comparaciones internacionales para fortalecer el rol de la ingeniería militar en el progreso del país.

## METODOLOGÍA

Esta investigación utiliza un enfoque cualitativo con diseño fenomenológico empírico para explorar la contribución de la ingeniería militar al desarrollo nacional y la reducción de brechas sociales en Perú. Se garantiza la credibilidad interna mediante la interacción con los participantes, siguiendo las pautas de Alfonzo (2016). Se realizaron entrevistas semiestructuradas, conforme a Tesis y Masters (2022), para obtener información relevante. Para el análisis de datos, se empleó la triangulación, siguiendo las directrices de Oliva (2023), validando conclusiones a partir de entrevistas y revisión documental. Además, se respetaron consideraciones éticas, conforme a las recomendaciones de Peña (2014), asegurando la confidencialidad y el respeto a los derechos de los participantes.

La recolección de datos se realizó mediante entrevistas personales grabadas, seguidas de transcripción y triangulación de la información. Se aplicaron criterios de rigor científico para garantizar la calidad y validez del estudio, conforme a Núñez (2016). Se valoraron aspectos como credibilidad, confiabilidad, auditabilidad y transferibilidad, según Alfonzo (2016). La investigación, de enfoque cualitativo, buscó explorar la contribución de la ingeniería militar al desarrollo nacional y la reducción de desigualdades sociales, respetando principios éticos. Se diseñó una guía de entrevista semiestructurada, y se recopilaron datos de colaboradores actuales y anteriores para obtener una visión integral sobre el impacto de la ingeniería militar en la calidad de vida de la población.

Este trabajo se fundamenta en un enfoque riguroso y sistemático, utilizando métodos cualitativos para analizar el impacto de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú. Se respetaron principios éticos y científicos, asegurando la validez y fiabilidad de los resultados. Se aplicaron técnicas cualitativas, como entrevistas semiestructuradas, que brindaron información detallada sobre la contribución de la ingeniería militar. Siguiendo las recomendaciones de Véliz (2020), el estudio se centró en describir las experiencias de los participantes, permitiendo una comprensión profunda del impacto de la ingeniería militar en diversos aspectos del desarrollo del país.

Se realizó un análisis detallado de categorías y subcategorías relacionadas con el desarrollo económico, social y productivo, guiando la recopilación de información clave. Se adoptó un enfoque sistemático en la recolección, análisis e interpretación de datos para obtener conclusiones significativas. La triangulación de datos fue esencial, permitiendo validar las conclusiones a partir de diversas fuentes, como señala Oliva (2023). Este enfoque fortaleció la credibilidad y fiabilidad de los

resultados. Además, se respetaron principios éticos, garantizando la confidencialidad y el anonimato de los participantes, asegurando así la integridad de la información recopilada.

**Tabla 1**  
*Categorías y Subcategorías*

CATEGORIAS	SUBCATEGORÍAS
- Vías de comunicación	- Construcción de carreteras rurales y fronterizas - Mejoramiento de la infraestructura vial - Rehabilitación de caminos
- Desarrollo económico	- Desarrollo económico - Crecimiento económico
- Desarrollo social	- Bienestar social - Sostenibilidad social

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para esta investigación, se recolectó información del personal militar comprometido con el desarrollo nacional, utilizando un enfoque cualitativo. La recolección se realizó en condiciones normales para garantizar la validez de los datos. En las metodologías de investigación, como la observación participante y la no participante, permiten una vigilancia efectiva en temas específicos. Además, la entrevista detallada facilita una comunicación clara entre el informante y el investigador. En este estudio, se empleó la encuesta, mediante un cuestionario, como técnica de recolección de datos. Los participantes se detallan en el cuadro siguiente.

**Tabla 2**  
*Cuadro de Participantes en la Investigación*

N° Participante	Ocupación	Codificación	Años servicio	Cargo	Grupo
1	Oficial Militar	JL	21	Jefe de unidad	
2	Oficial Militar	LJ	23	Jefe de unidad	
3	Oficial Militar	AF	22	Jefe de unidad	G - 1
4	Oficial Militar	MA	21	Jefe de unidad	
5	Oficial Militar	CA	18	Jefe de Unidad	
6	Oficial Militar	FA	25	Jefe de departamento	
7	Oficial Militar	JJ	26	Jefe de departamento	
8	Oficial Militar	CF	25	Jefe de departamento	G - 2
9	Oficial Militar	RI	24	Jefe de departamento	
10	Oficial Militar	CC	25	Jefe de departamento	

De las entrevistas, se obtuvieron los siguientes resultados: la encuesta al participante JL destaca el impacto positivo de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú, resaltando su papel en la creación de recursos, oportunidades y el mantenimiento de carreteras. JL señala que los desafíos que enfrentan los ingenieros militares pueden superarse con capacitación y colaboración. Además, la ingeniería militar facilita la presencia del Estado en áreas remotas o de emergencia, mejorando las condiciones de vida de la población. También subraya que la construcción de caminos es clave, gracias al capital humano y al equipo moderno disponible, lo que genera beneficios económicos y sociales al reducir costos y apoyar el desarrollo local. La entrevista a LJ resalta la relevancia de la ingeniería militar en la construcción de infraestructuras viales y obras verticales, como villas militares. Su colaboración en la construcción de caminos es clave para el desarrollo económico y social,

facilitando el comercio y la conectividad. Además, la rehabilitación de caminos apoya la economía local. La formación de ingenieros militares es crucial, ya que contribuye al mantenimiento de infraestructuras y a la creación de empleo. Finalmente, la ingeniería militar ha impactado históricamente en conflictos y en el desarrollo nacional mediante innovaciones tecnológicas.

La entrevista a AF destaca el impacto positivo de la ingeniería militar al acercar la presencia del Estado y llevar desarrollo a comunidades remotas. Su capacidad para realizar obras horizontales y verticales, con equipos modernos y personal capacitado, facilita el progreso en zonas aisladas. La construcción de caminos por la ingeniería militar es clave para conectar pueblos, generar rutas de acceso y promover el desarrollo socioeconómico. Además, su participación en el mantenimiento de carreteras es crucial para el crecimiento nacional, aunque enfrenta desafíos en terrenos inhóspitos y con pocos recursos. El participante MA resalta la importancia de la ingeniería militar en la construcción y mantenimiento de infraestructuras viales y obras verticales, como villas militares. Esta colaboración es clave para el desarrollo económico y social, facilitando el comercio y la conectividad. Además, su rol en la rehabilitación de caminos impulsa la economía local. La formación de ingenieros militares es esencial para el crecimiento del país, permitiendo el mantenimiento de infraestructuras y generando empleo. La ingeniería militar también ha influido en la historia mediante innovaciones tecnológicas que han cambiado el curso de los conflictos.

El participante CA resalta la importancia de la ingeniería militar en la construcción y rehabilitación de infraestructuras viales en zonas remotas y de escasos recursos. Esta colaboración es esencial para el desarrollo económico y social del país, facilitando el comercio, el transporte y la conectividad regional e internacional. Además, la rehabilitación de caminos impulsa la economía local y permite el flujo comercial. La formación y capacitación de ingenieros militares es clave para el mantenimiento de infraestructuras, generando empleo y oportunidades. La ingeniería militar también ha impactado la historia con innovaciones tecnológicas decisivas. La entrevista con FA resalta el papel clave de la ingeniería militar en el desarrollo del país, especialmente en zonas donde las empresas privadas no operan debido a la complejidad geográfica y climática. La ingeniería militar realiza obras viales a costos menores, enfocándose en el servicio más que en el lucro, lo que beneficia a municipalidades al permitirles destinar recursos a otros proyectos. Su colaboración con gobiernos locales es crucial para el mantenimiento de carreteras, aunque enfrenta desafíos como la corrupción y el desconocimiento de sus ventajas. La rehabilitación vial impulsa el progreso y reduce costos de transporte.

La ingeniería militar ha sido clave en la construcción de caminos y proyectos de infraestructura en zonas remotas del Perú, beneficiando a comunidades aisladas. A pesar de su capacidad para trabajar en áreas de difícil acceso, enfrenta desafíos como el desconocimiento de sus habilidades por parte de otras instituciones y la falta de apoyo político. Según el participante JJ, la ingeniería militar tiene un impacto significativo al mejorar la conectividad, facilitar el acceso a servicios básicos y promover el desarrollo económico. Además, su rapidez y eficiencia en situaciones de emergencia son esenciales para la construcción y mantenimiento de infraestructuras viales.

La entrevista con CF destaca el impacto positivo de la ingeniería militar en comunidades peruanas, especialmente en zonas de escasos recursos. Su capacidad para abordar desafíos complejos en infraestructura vial mejora la calidad de vida mediante la construcción de carreteras y puentes que conectan regiones, fomentando el comercio y el crecimiento económico. La ingeniería militar aporta planificación, diseño y recursos especializados, generando beneficios económicos y sociales. Además, su participación en el mantenimiento de carreteras es decisiva para mejorar la conectividad en áreas remotas, realizando obras de manera eficiente y a bajo costo. El participante RI destaca que la ingeniería militar es importante para el desarrollo nacional del Perú, especialmente en la construcción de infraestructuras viales como puentes y caminos en zonas remotas. Esta labor facilita el acceso a servicios básicos, conecta comunidades aisladas y dinamiza la economía local. Su capacidad para operar en áreas de difícil acceso, con recursos limitados, la convierte en un pilar clave. Además, su experiencia en logística y maquinaria garantiza la calidad de las obras. La ingeniería militar impulsa el crecimiento económico al fomentar la inversión privada, generar empleo y mejorar la calidad de vida. Su participación en el mantenimiento de carreteras es esencial para asegurar su durabilidad y reducir costos de reparaciones. El participante CC destaca que la ingeniería militar impacta positivamente en varios aspectos de la vida de las comunidades: en el transporte, al aumentar la cantidad y variedad de medios; en la economía, al reducir costos de flete y evitar pérdidas de productos; en la salud, facilitando el traslado de emergencias; y en lo social, al permitir que más programas sociales lleguen a pueblos alejados. La ingeniería militar trabaja en zonas donde las empresas privadas no intervienen, beneficiando a las comunidades más pobres. Su labor en la construcción de caminos se remonta a 1947, contribuyendo al desarrollo nacional.

Con referencia a la discusión, la investigación analizó el impacto de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú en 2023, en colaboración con entidades del Estado. Se observó que la ingeniería militar ha tenido un impacto positivo en el desarrollo económico, especialmente en la construcción de infraestructura vial. Cougnot (2016) define la ingeniería militar como la capacidad de diseñar, crear y mantener obras militares, líneas de transporte y comunicaciones. En el ámbito social, su papel ha sido clave en la transformación socioeconómica de millones de peruanos. Bawa (2023) resalta que el desarrollo

nacional incluye tanto el crecimiento económico como el progreso social y cultural. El desarrollo nacional implica una planificación estratégica que abarca el crecimiento agrícola, industrial, la inversión en capital humano y la provisión de servicios esenciales. La ingeniería militar, con su experiencia en logística y construcción de infraestructuras, es clave en la asistencia a poblaciones desatendidas. Los participantes de la investigación coinciden en que su labor tiene un impacto social positivo y es importante para el desarrollo económico y social del Perú. La ingeniería militar contribuye significativamente al progreso integral del país, mejorando las condiciones de vida y fomentando el desarrollo económico.

**Tabla 3**

*Resultados por objetivo*

OBJETIVO	PARTICIPANTE	RESULTADO
<b>Objetivo General</b> Identificar el impacto que genera el trabajo de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú	JL, AF, FA, JJ, CF, RI	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar causan un Impacto social positivo
	LJ, MA, CA, CC	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar como importantes para la población
<b>Objetivo Específico 1</b> Describir de qué manera el trabajo de la ingeniería militar contribuye al desarrollo económico del Perú	LJ, MA, CA, JJ	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar contribuyen al desarrollo económico
	JL, AF, FA, CF, RI, CC	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar son de importancia para el desarrollo nacional
<b>Objetivo Específico 2</b> Describir de qué manera el trabajo de la ingeniería militar contribuye al desarrollo social del Perú	JL, AF, MA, FA, JJ, CF, RI	- Considera que los trabajos de construcciones verticales contribuyen al desarrollo social
	LJ, CA, CC	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar contribuyen al desarrollo local
<b>Objetivo Específico 3</b> Describir cómo es que el trabajo de la ingeniería militar contribuye al desarrollo nacional.	JL, AF, MA, CA, FA, JJ, CF, RI,	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar contribuyen al desarrollo económico
	LJ, CC	- Consideran que los trabajos de la ingeniería militar contribuyen al desarrollo social

Los resultados de esta investigación destacan el impacto de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú. Su contribución a la construcción de infraestructura vial ha sido clave para el crecimiento económico, facilitando la conectividad en un país con una geografía compleja. Además, su influencia en el desarrollo social es evidente, mejorando la calidad de vida en zonas rurales y remotas. La ingeniería militar ha demostrado adaptabilidad y eficiencia en la ejecución de obras públicas, impulsando la transformación socioeconómica del país. La ingeniería militar es clave para el desarrollo nacional del Perú, gestionando proyectos estratégicos que impulsan el crecimiento económico, social y cultural. Su capacidad en la construcción de infraestructuras la convierte en un agente de cambio fundamental para un desarrollo sostenible y equitativo. Esta investigación resalta su relevancia no solo en defensa, sino como motor de transformación y progreso, mejorando la vida de los peruanos, especialmente en zonas remotas. La ingeniería militar ha dejado una huella imborrable en el país, contribuyendo al bienestar y futuro próspero de la sociedad.

La investigación resalta el impacto significativo de la ingeniería militar en el desarrollo nacional del Perú. A través de la construcción de infraestructura, ha mejorado la conectividad, el acceso a servicios básicos y ha empoderado a comunidades para gestionar sus proyectos, elevando la calidad de vida. Los ingenieros militares han ejecutado obras clave como puentes y carreteras, facilitando el comercio y la integración social. Su contribución va más allá del crecimiento económico, influyendo en la transformación social y cultural del país. La planificación estratégica y eficiencia en la gestión de recursos posicionan a la ingeniería militar como un actor clave para un desarrollo sostenible y equitativo. La ingeniería militar ha dejado una huella profunda en el desarrollo nacional del Perú, contribuyendo significativamente al crecimiento económico, social y cultural. Su trabajo en infraestructura, asistencia en emergencias y capacitación de comunidades ha mejorado la calidad de vida de los

peruanos. Además, ha sido clave en la construcción de un futuro más inclusivo y equitativo. Más allá de sus funciones de defensa, la ingeniería militar actúa como agente de cambio, contribuyendo al progreso y bienestar de la nación. Su legado seguirá siendo un pilar fundamental para el desarrollo del país.

## CONCLUSIONES

La ingeniería militar ha sido clave en el desarrollo del Perú, mejorando la infraestructura, asistiendo en emergencias y capacitando comunidades. Su impacto económico, social y cultural ha mejorado la calidad de vida y ha fomentado un futuro más inclusivo, consolidándose como un pilar fundamental para el progreso del país.

La investigación confirma que la ingeniería militar ha sido clave en el desarrollo social del Perú, mejorando la calidad de vida mediante la construcción de hospitales, escuelas, viviendas y vías de comunicación, especialmente en zonas rurales, facilitando el acceso a servicios básicos y fomentando la integración social.

La investigación ratifica que la ingeniería militar desempeña un papel crucial en el desarrollo nacional del Perú, contribuyendo al progreso mediante obras de infraestructura vial, construcciones verticales y atención a emergencias, lo que resalta su significativo aporte al avance del país.

La investigación subraya que la ingeniería militar es fundamental para el desarrollo nacional del Perú, generando un impacto positivo en el crecimiento económico, la calidad de vida y la integración social. Su legado de obras y compromiso con el bienestar de la población la convierten en un aliado invaluable para el país.

## REFERENCIAS

- Alfonzo, M. (noviembre de 2016). Rigor en la investigación cualitativa. <https://www.youtube.com/watch?v=KtElySnQ2LQ>
- Altamirano, C. (17 de mayo de 2023). Historia de La Ingeniería Militar en El Perú. SCRIBD: <https://n9.cl/e8pln2>
- Bawa, B. (2023). Your Article Library;. National Development: Meaning and Problems [https://www.researchgate.net/figure/Components-of-National-Development-SourceBawa-B-nd\\_fig1\\_369666818](https://www.researchgate.net/figure/Components-of-National-Development-SourceBawa-B-nd_fig1_369666818)
- Cugnot, N.-J. (02 de noviembre de 2016). Science & Tech. The Editors of Encyclopædia Britannica. <https://www.britannica.com/technology/military-engineering>
- Gámez, M. (07 de mayo de 2018). Ingenieros militares y obras públicas. Algunos ejemplos de Nueva Granada en el siglo XVIII. IDUS - Departamento de Investigación de la Universidad de Sevilla, 125 - 138. <https://n9.cl/y3vev>
- Gámez, M. (julio - diciembre de 2021). El ingeniero militar Sebastián van der Borcht. Diputación de Sevilla. Revista de Patrimonio Iberoamericano (20), 212, 222. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8319765>
- Gómez de la Torre. (07 de setiembre de 2018). Perú: ¿Nuevos roles para las Fuerzas Armadas? Los roles constitucionales de las Fuerzas: <https://n9.cl/wadru3>
- Núñez, R. (28 de marzo de 2016). El rigor científico en la investigación cualitativa. *GESTIOPOLIS*. <https://gestiopolis.com/rigor-cientifico-la-investigacion-cualitativa/#:~:text=En%20otras%20palabras%20la%20calidad,demostrar%20que%20los%20hallazgos%20alcanza dos>
- Oliva, C. (28 de junio de 2023). Triangulación de datos en investigación cualitativa. IDR Profesionales [https://www.youtube.com/watch?v=9WjV\\_mL3h84](https://www.youtube.com/watch?v=9WjV_mL3h84)
- Peña, L. (08 de enero de 2014). Aspectos éticos y de rigor en Investigación cualitativa. <https://www.youtube.com/watch?v=74zDTrdjhSs>
- Tesis y Másters. (30 de agosto de 2022). ¿Qué es una entrevista semiestructurada y cómo usarla en una tesis? Definición de entrevista semiestructurada: <https://acortar.link/3cv4X8>
- Vega, W. (01 de mayo de 2023). La ingeniería militar en el desarrollo nacional en América del Sur. Revista de Climatología, 237-255. <https://acortar.link/WoKmoU>
- Véliz, R. (08 de diciembre de 2020). Investigación Cualitativa: Diseño fenomenológico. <https://www.youtube.com/watch?v=c-TzYW-zGQk>